

## 骨格性下顎前突症における 下顎枝矢状分割骨切術前後の顎関節の形態変化について

枝並 宏治

松本歯科大学 大学院歯学独立研究科 硬組織疾患制御再建学講座

Morphological change in the temporomandibular joint before and after  
sagittal splitting ramus osteotomy in patients with mandibular prognathism

KOJI ENAMI

*Department of Hard Tissue Research, Graduate School of Oral Medicine,  
Matsumoto Dental University*

### 【目的】

骨格性下顎前突症患者の外科的矯正治療による咬合および顔面形態の改善に伴い、顎機能が改善することが報告されている。この顎機能の改善に伴い、下顎頭が運動する領域である顎関節部でも、下顎頭運動の変化に伴う負荷の変化により形態変化が生じる可能性がある。しかしながら、骨格性下顎前突症患者の外科矯正後の顎関節の形態変化の詳細は明らかにされていない。

そこで本研究では、下顎側方偏位を伴わない骨格性下顎前突症患者の下顎枝矢状分割骨切術前後の顎関節の形態変化について顎関節断層規格 X 線写真を用いて検討を行った。

### 【資料および方法】

松本歯科大学病院矯正歯科において下顎骨偏位および顎関節症状を伴わない骨格性下顎前突症で、同病院口腔外科にてプレート固定を併用して下顎枝矢状分割骨切術を行った21名（男性7名、女性14名）を対象とした。手術時の平均年齢は24.7歳で、顎関節断層規格 X 線は頭部軸投影 X 線規格写真を用いて断層角度、断層深度を算出し、初診時と術後矯正終了時（手術後平均1年4か月）に撮影された。

### 【結果および考察】

顎関節の形態については、術前および術後に左右差は認められなかった。顎関節の術前後の形態変化については、術後、両側の関節結節後方斜面角度、下顎頭滑走斜面の傾斜角度、関節窩の高さ、および FH 平面から関節結節下部までの距離は有意に減少し、両側の下顎頭前後的幅径は術後有意に増加した。また、関節腔については、術後変化を認めなかった。顎関節形態と顎顔面形態の術前後の変化量の相関関係については、関節結節後方斜面角度、関節窩の高さ、および FH 平面から関節結節下部までの距離の術前後の変化量は、SNB の術前後の変化量と有意な正の相関を示した。

下顎枝矢状分割術後には下顎骨の前方への運動量が増加することが報告されていることから、本研究でみられた関節結節後方斜面角度の減少は、下顎頭の前方への移動量が増加することによる関節窩への負荷の増加に対する顎関節形態の形態的適応変化と推察された。また、下顎頭の前後幅径の増加は、術後の緊密な咬頭嵌合位の確立による咬合力の増加に伴い顎関節部に負荷の増加に対するリモデリングによる可能性が推察された。

**【結論】**

骨格性下顎前突症患者では下顎枝矢状分割骨切術後による下顎骨の後退量が大きいほど、FH平面から関節結節下部までの距離が減少して関節窩

の高さが減少することが示された。すなわち、顔面形態および咬合の改善に伴い、下顎頭と関節窩は骨改造により適応現象が生じる事が示唆された。